

OLIMPÍADA BRASILEIRA DE RACIOCÍNIO LÓGICO



2017

Acertos (Escore)

9º Ano / Omega

PROVA

1ª Fase / Nível IV

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES SEGUINTE

1. Este CADERNO DE QUESTÕES contém 12 questões, numeradas de 1 a 12 dispostas nas próximas páginas.
2. Preencha seus dados (NOME E ESCOLA) nos espaços próprios da folha de rosto do CADERNO DE QUESTÕES com caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
3. Para cada uma das questões, são apresentadas 5 alternativas, identificadas com as letras A, B, C, D e E. Apenas uma responde corretamente à questão. Você deve, portanto, assinalar apenas uma opção em cada questão. A marcação de mais de uma opção no CARTÃO RESPOSTA anula a questão, mesmo que uma das respostas este correta.
4. A marcação de cada questão deverá ser transcrita para o CARTÃO RESPOSTA constante na última página deste caderno, pois a partir desta marcação será feita correção da prova.
5. O tempo disponível para esta prova é de 90 minutos.
6. Quando terminar a prova, entregue ao aplicador este CADERNO DE QUESTÕES.
7. Você somente poderá deixar o local de prova após decorridos 45 minutos do início da aplicação.
8. Você será excluído do exame caso:
 - a) Utilize, durante a realização da prova, máquinas e(ou) relógios de calcular, bem como rádios, gravadores, headphones, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;
 - b) Se ausente da sala em que se realiza a prova levando consigo o CADERNO DE QUESTÕES;
 - c) Aja com incorreção ou descortesia para com qualquer participante do processo de aplicação das provas;
 - d) Se comunique com outro participante, verbalmente, por escrito ou por qualquer outra forma;
 - e) Apresente dado(s) falso(s) na sua identificação pessoal.

Nome:

Escola:

Área de desenvolvimento: Raciocínio Lógico

Professor Coordenador: Senun Nunes

IV Olimpíada Brasileira de Raciocínio Lógico

Início:

Término:

Data:

Powered by
WPS Office

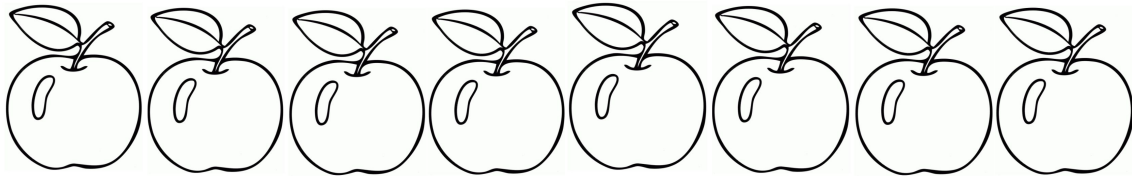
Questão 1

Um feirante utiliza uma balança de dois pratos em equilíbrio para fazer as suas vendas. Em cada prato existe o mesmo número de palmas de bananas, todos com o mesmo peso. Transferindo-se oito palmas de bananas de um prato para outro, é necessário acrescentar um peso de 32 kg no prato com menos palmas de bananas, para manter o equilíbrio. O peso de uma palma de banana é:

- a) 0,5 kg b) 1,0 kg c) 1,5 kg d) 2,0 kg e) 2,5 kg

Questão 2

Joãozinho e Pedrinho juntaram 8 maçãs. As maçãs têm o mesmo peso, com exceção de uma, que é mais pesada. Os rapazes têm uma balança como de pratos simples à sua disposição. Qual é o número mínimo de pesagens que deve ser feito para se descobrir qual das maçãs é a mais pesada?



- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 5

Questão 3

Quatro amigas estão participando dos jogos escolares na modalidade de atletismo e têm seus uniformes com cores diferentes “vermelho, branco, rosa e laranja”, não necessariamente nessa ordem, mas estão em fila. Sabe-se que:

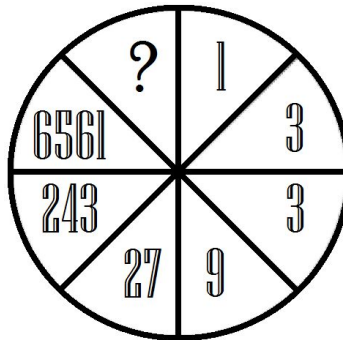
- A garota que está imediatamente antes da garota com uniforme rosa é menos veloz do que a que está imediatamente depois da garota com uniforme rosa.
- A garota com uniforme branco é a menos veloz de todas e está depois da garota com uniforme rosa.
- A garota com uniforme vermelho está depois da garota com uniforme laranja.

As cores dos uniformes da primeira e da segunda garota da fila são, respectivamente,

- a) vermelho e branco
b) rosa e branco
c) laranja e rosa
d) branco e laranja
e) laranja e vermelho.

Questão 4

Considere que, no interior do círculo abaixo os números foram colocados, sucessivamente e no sentido horário, obedecendo a um determinado critério.

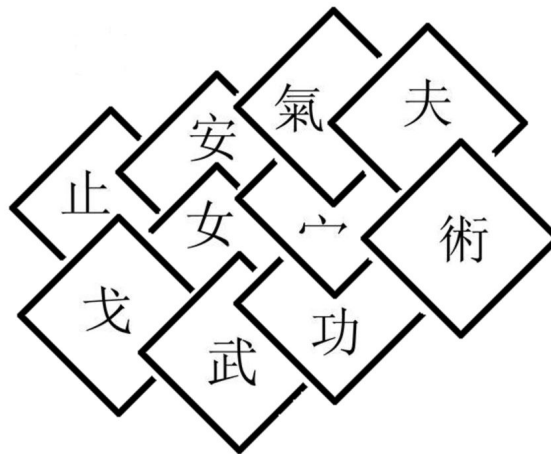


Se o primeiro número colocado foi o 1, o número a ser colocado no lugar do ponto de interrogação está compreendido entre

- a) 10.000 e 50.000
- b) 100.000 e 500.000
- c) 1.000.000 e 5.000.000
- d) 10.000.000 e 50.000.000
- e) 100.000.000 e 500.000.000

Questão 5

A figura mostra a vista superior de dez cartões quadrangulares colocados uns sobre os outros em uma mesa.



De baixo para cima a ordem dos dez cartões é:

- a) 止 安 武 功 女 戈 功 氣 夫 術
- b) 止 安 女 戈 武 功 功 氣 夫 術
- c) 氣 夫 術 止 安 武 功 女 戈 功
- d) 止 安 武 氣 夫 術 功 女 戈 功
- e) 止 安 女 戈 功 功 武 氣 夫 術

Questão 6

Considere a sequência

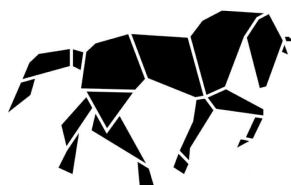
4, 1, 10, -17, 64, ...

Obedecendo à mesma regularidade, pode-se afirmar corretamente que o próximo elemento dessa sequência é

- a) -179 b) -81 c) -243 d) -27 e) -9

Questão 7

Considere a figura seguinte:



Se fosse possível deslizar tal figura sobre a folha em que ela está desenhada, certamente ela **NÃO** coincidiria com a figura:



a)



b)



c)



d)



e)

Questão 8

Um quadrado mágico é uma tabela quadrada de lado n , onde a soma dos números das linhas, das colunas e das diagonais é constante, sendo que nenhum destes números se repete. Há diversas versões sobre a origem dos quadrados mágicos, no entanto, pensa-se que a sua origem tenha vindo da China e da Índia. Os historiadores dizem que os quadrados mágicos teriam surgido há cerca de 3000 anos (na China e da Índia). Veja exemplo resolvido abaixo:

15	15	15	15
8	1	6	15
3	5	7	15
4	9	2	15
			15

No quadrado mágico abaixo utilizamos apenas os números naturais de 1 a 9, sem repeti-los, mas alguns números foram substituídos por letras. Determine em qual posição (A, B, C, D ou E) aparecerá o número 4.

A	$(89)^0$	$\sqrt{64}$
B	$\frac{125}{25}$	D
$\frac{33}{99} \times \frac{66}{11}$	C	E

a) A

b) B

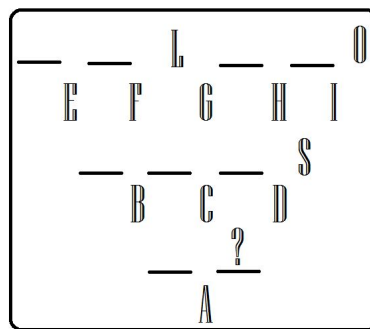
c) C

d) D

e) E

Questão 9

A figura abaixo mostra um triângulo invertido composto por letras do alfabeto e por alguns espaços vazios, nos quais algumas letras deixaram de ser colocadas.



Considerando que a ordem alfabética é a oficial e inclui as letras K, W e Y, então, se as letras foram dispostas obedecendo a determinado critério, a letra que deveria ocupar o lugar do ponto de interrogação é:

a) U

b) V

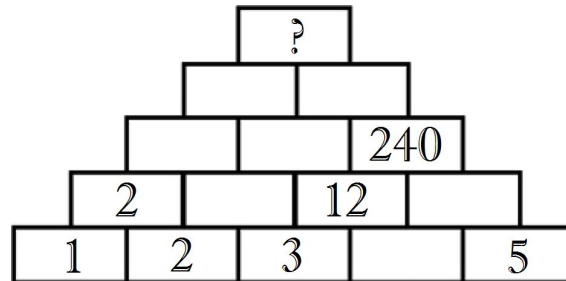
c) W

d) R

e) T

Questão 10

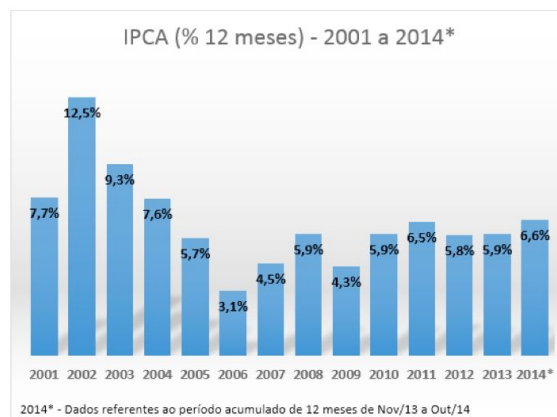
Na pirâmide a seguir, para as camadas acima da base o número colocado em cada tijolo obedece a determinado critério utilizando os dois tijolos nos quais ele se apoia e que estão imediatamente abaixo dele. Preencha os espaços em branco da pirâmide e descubra o valor da interrogação.



- a) 20.379.405 b) 3.048.762 c) 40.378.581 d) 7.617.029 e) 14.929.920

Questão 11

No período de 2001 a 2014 a inflação no Brasil se mostrou persistentemente alta e acima do centro da meta. No gráfico abaixo temos um comparativo do IPCA para cada ano. Observando o gráfico abaixo determine a razão entre o número de aumentos percentuais, sobre o número de anos em que a pesquisa foi realizada.



- a) $\frac{1}{5}$ b) $\frac{1}{2}$ c) $\frac{1}{10}$ d) $\frac{3}{4}$ e) $\frac{2}{3}$

Questão 12

Pedro, Tiago e João entraram num barquinho em fila, de forma que, o último não é o mais velho e o primeiro não é o mais novo dos três amigos que têm idades diferentes. Obedecendo ao critério exposto anteriormente, determine o maior número possível de filas ou maneiras diferentes para entrarem no barquinho.

- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 5

GABARITO

NOME:

Questão 1	A	B	C	D	E
Questão 2	A	B	C	D	E
Questão 3	A	B	C	D	E
Questão 4	A	B	C	D	E
Questão 5	A	B	C	D	E
Questão 6	A	B	C	D	E
Questão 7	A	B	C	D	E
Questão 8	A	B	C	D	E
Questão 9	A	B	C	D	E
Questão 10	A	B	C	D	E
Questão 11	A	B	C	D	E
Questão 12	A	B	C	D	E

GABARITO

1°. LETRA D

2°. LETRA B

3°. LETRA C

4°. LETRA C

5°. LETRA B

6°. LETRA A

7°. LETRA D

8°. LETRA D

9°. LETRA A

10°. LETRA E

11°. LETRA B

12°. LETRA C